

Samstag, 28. September 2013, 09:15 Uhr

Zum Konzept der Begabtenförderung in der Mathematischen Lernwerkstatt des IDME Braunschweig

Dipl.-Math. Frank Förster & Dr. Hartmut Rehlich, Technische Universität Braunschweig

In der mathematischen Lernwerkstatt fördern wir mathematisch begabte Schülerinnen und Schüler des dritten bis sechsten Schuljahres. Es geht uns vor allem um die Förderung und Pflege mathematiktypischer Denkprozesse beim Lösen von Problemen, weniger um die Vermittlung deklarativen Wissens.

Im Zentrum der problemorientierten Arbeit stehen keine „eindimensionalen Trickaufgaben“, wie man sie in Knobelbüchern und gelegentlich in mathematischen Wettbewerben findet. Die Inhalte orientieren sich vielmehr an einem breiten Spektrum genuiner, auch klassischer mathematischer Themengebiete, in denen von der Grundschule bis zur Universität gearbeitet werden kann. Wir gehen davon aus, dass sich nur durch die selbständige Arbeit an Problemen hinreichender Komplexität prozedurale Handlungs- und Denkmuster entwickeln und miteinander vernetzen, die sich in der Geschichte der Mathematik bis heute als eine notwendige Grundlage produktiver mathematischer Arbeit gezeigt haben. Zu diesen gehört insbesondere auch die Fähigkeit, durch genaues Hinschauen und strukturiertes Probieren bei subjektiv neuen Inhalten selbständig zu Annahmen und deren Begründung oder Widerlegung zu gelangen. Bei diesem Suchen wird die Rolle der "rationalen Kreativität" deutlich und die Teilnehmer entwickeln ein Gefühl für ästhetische Aspekte der Mathematik.

Weiterhin werden im Vortrag zu den Aspekten der Auswahl der Schülerinnen und Schüler sowie der Verzahnung von Förderung mit der Ausbildung von Lehramtsstudenten, die als Beobachter und Tutoren mitwirken, beispielhaft Erfahrungen vorgestellt.